

FR2759672

Patent number: FR2759672
Publication date: 1998-08-21
Inventor: BACQUES JEAN YVES; COALIER GUY; MATHIEU GERARD
Applicant: OTOR SA (FR)
Classification:
- **International:** B65D5/50; B65D5/50; (IPC1-7): B65D5/60
- **European:** B65D5/50D
Application number: FR19970002029 19970220
Priority number(s): FR19970002029 19970220

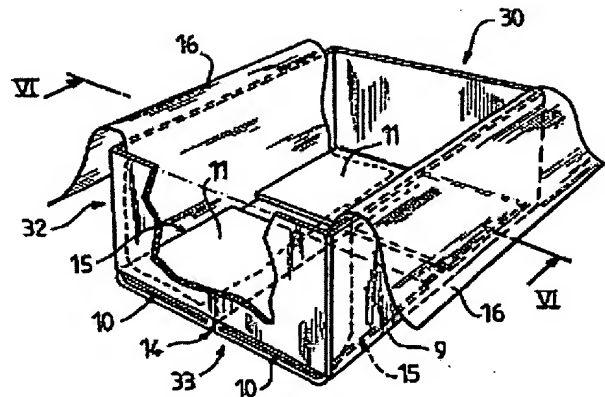
Also published as:

WO9836980 (A1)
EP1007418 (A1)

Report a data error here

Abstract of FR2759672

The invention concerns a packaging box or blank of cardboard or the like for transporting a load, comprising a lateral can-band carton (32) consisting of at least four vertical walls and a horizontal bottom (33) made integral with said can-band carton via first folding lines (9), and two heat shrinkable plastic film sheets (16) for packaging and maintaining the load. The box comprises two double opposite flaps (10), forming at least partly the bottom of the box, each double flap respectively enclosing one end of the thermoplastic sheet to which it is bonded.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①① N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 759 672

②① N° d'enregistrement national : 97 02029

⑤① Int Cl⁶ : B 65 D 5/60

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 20.02.97.

③① Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 21.08.98 Bulletin 98/34.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥① Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : OTOR SA SOCIETE ANONYME —
FR.

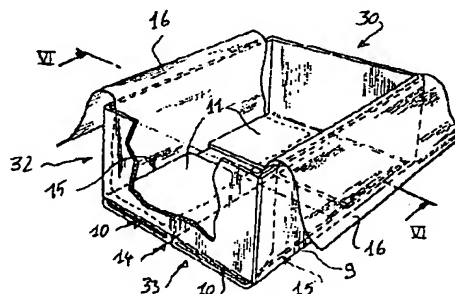
⑦② Inventeur(s) : BACQUES JEAN YVES, COALIER
GUY et MATHIEU GERARD.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : BENECH FREDERIC.

⑤④ CAISSE ET FLAN POUR LE CONDITIONNEMENT D'UN ARTICLE OU D'UN LOT D'ARTICLES DE VOLUME
INDETERMINE.

⑤⑦ L'invention concerne une caisse et un flan de condi-
tionnement en carton ou analogue pour le transport d'une
charge, comprenant une ceinture latérale (32) formée d'au
moins quatre parois verticales et d'un fond horizontal (33)
solidarisé avec ladite ceinture via des premières lignes de
pliage (9), et deux feuilles (16) en un matériau plastique
thermo-rétractable en film destiné à l'emballage et au main-
tien en place de la charge. La caisse comprend deux dou-
bles rabats (10) opposés formant au moins en partie le fond
de la caisse, chaque double rabat enserrant une extrémité
d'une feuille thermoplastique (16) respective avec laquelle il
est collé.



FR 2 759 672 - A1



CAISSE ET FLAN POUR LE CONDITIONNEMENT D'UN ARTICLE
OU D'UN LOT D'ARTICLES DE VOLUME INDETERMINE

La présente invention concerne une caisse de
5 conditionnement en carton ou analogue pour le
transport d'une charge, comprenant une ceinture
latérale formée d'au moins quatre parois verticales
et d'un fond horizontal solidarisé avec la ceinture
via des premières lignes de pliage, et deux feuilles
10 en un matériau plastique thermo-rétractable en film
destiné à l'emballage et au maintien en place de la
charge.

Elle concerne également un flan pour la formation
d'une caisse de conditionnement munie de deux
15 feuilles en film rétractable.

Elle trouve une application particulièrement
importante bien que non exclusive dans le domaine du
transport d'objets lourds, c'est à dire de poids
supérieur à un kilogramme, par exemple supérieur à
20 trois ou à cinq kilogrammes, par exemple 12
kilogrammes, et de forme irrégulière.

Un tel conditionnement est particulièrement adapté
à des objets tels que des boîtes, des flacons, des
médicaments ou encore divers documents, pris en
25 groupe ou unitairement dans un même emballage par
exemple destiné à la livraison d'un commerçant
détaillant tel qu'un libraire ou un pharmacien.

On comprend bien que les grossistes, pour préparer
la commande de leurs détaillants, aient besoin de

conditionner des lots d'articles par nature très différents dans des emballages qui doivent néanmoins supporter des conditions de transport et de livraison parfois difficiles ; compte tenu du coût des caisses standard, il est vite apparu difficile d'utiliser de
5 tels emballages pour conditionner des lots d'articles de cette nature, car ceci supposerait de recourir systématiquement à des gammes d'emballages dont le stockage serait coûteux et par conséquent inadapté à
10 cette forme de distribution.

On connaît déjà des solutions consistant à conditionner les lots d'articles à l'intérieur d'une caisse ou d'une barquette notamment en carton, recouverte par une feuille de plastique thermo-
15 rétractable liée à la face interne du fond de la caisse et/ou à la face interne des deux parois verticales opposées ; de cette manière, il suffit de disposer à l'intérieur d'un fond en carton les objets à emballer, de les recouvrir ensuite par la feuille
20 plastique que l'on viendra enfin totalement rétracter sur les produits par passage dans un tunnel chauffant par exemple, avec comme conséquence de maintenir lesdits produits bien arrimés à la caisse de transport.

25 De telles solutions ne nécessitent qu'une seule caisse d'un volume de carton minimum procurant des économies de matières en plus d'évidentes économies de stockage d'emballage devenu unique.

Dans ce sens on connaît le brevet français FR-A-2.426.620 selon lequel on utilise pour emballer un lot de produits, deux feuilles en matière plastique qui se chevauchent par l'une de leurs extrémités au
5 dessus de la charge afin d'y être soudées à chaud au niveau de la zone de chevauchement, l'autre de leurs extrémités qui n'est pas en contact avec la charge étant collée à proximité du fond sur la face interne d'une paroi latérale d'une caisse en carton obtenue à
10 partir d'un flan formant le fond de la caisse. Cet emballage particulier souffre d'un défaut de tenue mécanique de l'ensemble ; en effet, tout le conditionnement est lié à la résistance au décollage ou à l'arrachage des liaisons des feuilles plastiques
15 avec le fond ou les parois latérales de la caisse carton.

On sait bien que de tels emballages sont soumis à de fortes sollicitations à l'occasion de la manutention et du transport conduisant fréquemment à
20 la rupture des liaisons des films plastiques avec la base carton.

A cet égard d'autres solutions ont été proposées se fondant cette fois sur l'observation que la résistance au décollage ou à l'arrachage des
25 matériaux thermo-rétractables en feuille au cours des opérations de manutention et/ou de transport était améliorée quand la liaison desdits matériaux thermo-rétractables à la caisse était réalisée à l'extérieur

de ladite caisse sur au moins une face externe de celle-ci.

Dans ce sens, plusieurs solutions ont été proposées, notamment dans le brevet français FR-A-
5 2.593.781 décrivant une caisse de conditionnement constituée d'un étui par exemple en carton et d'un matériau thermo-rétractable en feuille pour l'emballage et le maintien en place d'une charge.

Le matériau thermo-rétractable en feuille est lié
10 par au moins une de ses bordures à la surface externe d'une paroi de l'étui au voisinage du chant de ladite paroi, et est développé à l'extérieur à partir de la bordure vers le chant de ladite paroi puis à l'intérieur de l'étui en regard de la surface interne
15 de ladite paroi tout en s'éloignant de celle-ci vers la charge à emballer.

Ces dernières solutions ont notamment pour inconvénient de nécessiter à l'origine une découpe spéciale coûteuse en matière et générant un surcoût
20 dans la gestion de stock de tels emballages ; en outre, ces solutions sont mécaniquement plus compliquées.

La présente invention vise à fournir une caisse et un flan répondant mieux que ceux antérieurement
25 connus aux exigences de la pratique, notamment en ce qu'elle autorise une fabrication automatique des emballages, tout en garantissant une excellente fixation des films sur la caisse en carton.

Avec l'invention, la résistance à l'arrachage ou aux cisaillements des liaisons entre feuille en matière plastique et paroi interne est améliorée, ce qui évite la désolidarisation entre produits et
5 caisse lorsque celle-ci est soumise à des chocs, chutes ou retournements notamment lors des manutentions.

Dans ce but, l'invention propose notamment une caisse en carton ondulé ou analogue pour le transport
10 d'une charge, ladite caisse comprenant une ceinture latérale formée d'au moins quatre parois verticales et d'un fond horizontal solidarisé avec ladite ceinture via des premières lignes de pliage, et deux feuilles en un matériau plastique thermo-rétractable
15 en film destiné à l'emballage et au maintien en place de ladite charge,

caractérisée en ce qu'elle comprend deux doubles rabats opposés formant au moins en partie le fond de ladite caisse, chaque double rabat étant d'une part
20 relié à la paroi adjacente par une desdites premières lignes de pliage et présentant d'autre part un bord libre d'extrémité sensiblement en contact avec ladite première ligne de pliage, chaque double rabat enserrant une extrémité d'une feuille thermoplastique
25 respective avec laquelle il est collé, lesdites feuilles s'échappant respectivement à partir desdits bords libres d'extrémité sensiblement en contact avec ladite première ligne de pliage pour s'étendre depuis lesdits bords sur une longueur suffisante pour se

recouvrir l'une l'autre en enveloppant totalement la charge et bloquer ladite charge par rétraction thermique du film contre le fond.

Avantageusement, lorsque le carton est un carton
5 ondulé, le sens des cannelures est perpendiculaire aux premières lignes de pliage en contact avec les feuilles thermoplastiques.

Dans des modes de réalisation avantageux on a de plus recours à l'une et/ou l'autre des dispositions
10 suivantes :

- chaque double rabat comprend un premier rabat relié à la paroi latérale de la caisse par ladite première ligne de pliage et un second rabat, recouvrant ledit premier rabat et relié audit premier
15 rabat par une double ligne de pliage;

- chaque double rabat est constitué par un premier rabat relié à la paroi latérale de la caisse par ladite première ligne de pliage et par un second rabat recouvrant entièrement ledit premier rabat
20 avec lequel il est uniquement solidarisé par collage;

- le second rabat comporte sur son bord sensiblement en contact avec la première ligne de pliage, au moins un tenon, ledit tenon collaborant avec un évidement correspondant réalisé au niveau de
25 ladite première ligne de pliage, pour procurer l'encliquetage du second rabat une fois ce dernier en place sur le premier rabat adjacent correspondant.

- une rainure de hauteur au moins égale à l'épaisseur dudit second rabat et s'étendant sur une

partie de la longueur de ladite ligne de jonction est prévue;

- la caisse comporte des troisièmes rabats reliés par des premières lignes de pliage aux deux autres parois pour former un fond de triple épaisseur avec les doubles rabats sur toute la surface dudit fond.

Avantageusement les troisièmes rabats sont collés sur la face supérieure des doubles rabats;

- la face supérieure du premier rabat est au moins en partie directement collée à la face inférieure du second rabat correspondant, au travers d'au moins un évidement du film ou d'une surface démunie de film;

- la caisse est réalisée à partir d'un flan comportant une suite d'au moins quatre volets terminée par une languette de fixation, reliés les uns aux autres par des lignes de jonction parallèles les unes aux autres, et un premier ensemble de rabats latéraux disposés d'un côté et reliés aux volets principaux par lesdites premières lignes de pliage perpendiculaires aux lignes de jonction, à savoir deux doubles rabats intercalés avec deux rabats simples destinés à former au moins partiellement le fond de la caisse,

lesdites premières lignes de pliage étant alignées et ladite caisse étant agencée pour être montée automatiquement par rabattement autour d'un mandrin desdits volets, des rabats simples et des doubles rabats après insertion des films plastiques dans

lesdits doubles rabats, le volet d'extrémité de la suite de volets et la languette d'une part, et les rabats adjacents d'autre part, étant fixés entre eux par collage pour former ladite caisse;

- 5 - la suite comporte huit volets, à savoir quatre volets principaux séparés deux à deux par quatre volets intermédiaires.

L'invention propose également un flan pour la fabrication d'une caisse composite de conditionnement
10 pour au moins un produit de forme non spécifique, comportant une suite d'au moins quatre volets principaux terminée par une languette de fixation, reliés les uns aux autres par des lignes de jonction parallèles les unes aux autres, et un premier
15 ensemble de rabats latéraux disposés d'un coté et reliés aux volets principaux par des première lignes de pliage, perpendiculaires aux lignes de jonction et destinés à former au moins partiellement le fond de la caisse, caractérisé en ce que le premier ensemble
20 de rabats latéraux comporte deux doubles rabats non adjacents, chaque double rabat étant constitué par un premier rabat rectangulaire relié à la paroi latérale de la caisse par ladite première ligne de pliage et par un second rabat rectangulaire de dimensions
25 sensiblement identiques à celles du premier rabat, et agencé pour être rabattu sur ledit premier rabat avec lequel il est relié par une double ligne de pliage.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit de modes particuliers de réalisation, donné à titre d'exemples non limitatifs.

La description se réfère aux dessins qui
5 l'accompagnent dans lesquels :

- La figure 1 est une vue en plan d'un flan selon un premier mode de réalisation de l'invention, sur lequel les deux feuilles ont été disposées.

- La figure 2 est une vue en plan d'un flan selon
10 un deuxième mode de réalisation de l'invention, avec ses deux feuilles.

- La figure 3 est une variante du flan de la figure 1 avec tenons.

- La figure 4 est une vue en plan d'un ensemble de
15 flans selon un autre mode de réalisation de l'invention, toujours avec les deux feuilles en matière plastique.

- La figure 5 est une vue en perspective d'une demi-caisse obtenue avec le flan de la figure 1.

20 - La figure 6 est une vue en perspective en coupe selon VI-VI de la figure 5.

- La figure 7 est une vue en perspective d'une caisse comprenant la demi-caisse de la figure 5, après thermo-rétraction sur une charge.

25 La figure 1 montre un flan 1 en carton ondulé double face, par exemple de 3 mm d'épaisseur, comprenant une suite de quatre volets principaux, rectangulaires 2, 3, 4 et 5, reliés entre eux par des

lignes de jonctions 6 et terminée par une languette de fixation 7.

La flan 1 comprend un premier ensemble 8 de rabats latéraux disposés d'un côté et relié aux volets principaux par des premières lignes de pliage 9, perpendiculaires aux lignes de jonction, alignées les unes avec les autres.

L'ensemble 8 comporte deux doubles rabats 10 identiques, rectangulaires ou sensiblement rectangulaires, intercalés avec deux rabats simples 11, rectangulaires ou sensiblement rectangulaires.

Les rabats sont destinés à former le fond de la caisse.

Plus précisément chaque double rabat 10 comprend un premier rabat 12 rectangulaire respectivement reliés aux volets 2 et 4 par une première ligne de pliage 9 correspondante, et un second rabat 13 de dimensions sensiblement identiques au premier rabat 12 auquel il est relié par une double ligne de pliage 14 parallèle à la première ligne de pliage 9.

Le double rabat est agencé pour que son bord libre d'extrémité 15 qui est en fait le bord libre d'extrémité du second rabat 13, coïncide sensiblement avec la première ligne de pliage 9 correspondante, lorsque le second rabat est replié sur le premier rabat.

La figure 1 montre également deux feuilles 16 en matière plastique thermo-rétractable en film, rectangulaires, s'étendant en vis-à-vis du premier

rabat et du premier volet correspondant, de dimensions suffisantes pour permettre l'emballage et le maintien en place de la charge, comme on va le voir.

5 Plus précisément, la largeur des feuilles est par exemple, mais non limitativement, sensiblement égale ou un peu inférieure à la largeur du volet et du premier rabat correspondant.

10 La bordure 17 de la feuille 16 est encollée par exemple par des lignes de colle 18 du type hot melt sur la face supérieure du premier rabat.

Le second rabat est également encollé par exemple via les lignes de colle 18 prolongées de sorte que, lorsque le second rabat 13 est replié, sa face
15 inférieure par rapport au sens de la caisse formée, soit collée sur le dessus de la bordure 17 de la feuille plastique.

Dans le mode de réalisation de la figure 1, les rabats simples 11 sont de plus petites dimensions
20 dans le sens transversal, perpendiculaire aux lignes de pliage 9, que les premiers et seconds rabats développés.

Les cannelures du carton ondulé sont par ailleurs situées perpendiculairement auxdites premières lignes
25 de pliage 9.

On a représenté sur la figure 2 un autre mode de réalisation de flan 20 selon l'invention.

Dans la suite de la description on utilisera les mêmes numéros de référence pour désigner des éléments identiques.

Le flan 20 comprend une suite de quatre volets
5 rectangulaires 2, 3, 4 et 5, un premier ensemble 8 de rabats, à savoir deux doubles rabats 10 et deux simples rabats 11' destinés à former le fond de la caisse, et un second ensemble 21 de rabats rectangulaires (en traits mixtes sur la figure)
10 destiné à former le couvercle de la caisse, de façon connue en elle-même.

Dans ce mode de réalisation les rabats simples 11' sont de la même dimension transversale que les doubles volets ce qui permet par exemple d'avoir une
15 triple épaisseur de carton sur la totalité du fond lorsque la caisse est formée, les doubles lignes de pliage 14 de deux doubles rabats opposés, une fois les seconds rabats repliés et collés sur les premiers rabats, étant jointives lors de la formation de la
20 caisse, tout comme les bords libres d'extrémité 22 des rabats 11' après formation de la caisse.

Les bordures 17 des feuilles plastique s'étendent avantageusement sensiblement jusqu'aux doubles lignes de pliage.

25 Dans un mode de réalisation, les bordures comportent des ouvertures, par exemple sensiblement en face du milieu du premier rabat, réparties longitudinalement le long dudit rabat, par exemple

trois ouvertures oblongues ou circulaires, de 3 à 5 cm de diamètre.

Dans un autre mode de réalisation de l'invention, la bordure ne va pas jusqu'à la double ligne de pliage 15, mais laisse au contraire un espace d'extrémité 17', sans film, ce qui permet le collage carton sur carton du second rabat sur le premier rabat après repliage de façon à insérer le film plastique dans le double rabat ainsi formé.

10 La figure 3 montre une variante 1' du flan de la figure 1, avec cinq volets rectangulaires, le volet d'extrémité 5 et la languette 7 étant remplacés par deux demi-volets 5' propres à se chevaucher lors de la formation de la caisse et comprenant deux demi-
15 rabats 11".

Ici le bord d'extrémité 15' de chacun des rabats comprend, également et par exemple, au moins un tenon, par exemple deux tenons rectangulaires 23 de 1 à 2 cm de longueur et de 1 à 2 mm de largeur, agencés
20 pour venir s'encliqueter dans des orifices de forme complémentaire 24 ménagés au niveau de la première ligne de pliage 9 sur une partie au moins de l'épaisseur du volet correspondant, en venant ainsi coincer le film dans lesdits orifices, permettant de
25 ce fait un meilleur blocage.

La figure 4 montre une variante 1" du flan de la figure 1, dans laquelle les doubles rabats 25 sont en deux parties, à savoir un premier rabat 26 solidaire du reste du flan par les lignes de pliage 9, et un

second rabat 27 désolidarisé et propre à être collé sur le premier rabat, en prenant la bordure 17 des feuilles 16 en sandwich entre lesdits rabats.

Les bords libres d'extrémité 28 des doubles rabats
5 sont alors constitués par le bord situé du côté du flan sur la figure 2 et sont agencés pour venir sensiblement coïncider avec la ligne de pliage 9 du premier rabat.

On a représenté en perspective sur les figures 5,
10 6 et 7 la demi-caisse 30 et/ou la caisse 31 obtenue avec le flan 1 de la figure 1.

Plus précisément les figures 5, 6 et 7 montrent une demi-caisse 30 de conditionnement en carton ondulé comprenant une ceinture latérale 32 formée de
15 quatre parois verticales correspondant aux volets 2, 3, 4 et 5.

La demi-caisse 30 comprend un fond horizontal 33 solidarisé avec la ceinture 32 via les premières lignes de pliage 9 et deux feuilles 16 en un matériau
20 plastique thermo-rétractable destiné à l'emballage et au maintien en place d'une charge 34.

La demi-caisse 30 comprend les deux doubles rabats 10 formant la partie inférieure du fond.

Ils sont jointifs au niveau de leurs arêtes
25 extérieures formées par les doubles lignes de pliage 14, leur bord d'extrémité libre 15 coïncidant avec les premières lignes de pliage 9.

Chaque double rabat enserre la bordure d'extrémité 17 de la feuille 16 correspondante avec laquelle il

est collé des deux côtés, les feuilles s'échappant respectivement à partir des bords libres d'extrémité 15 sensiblement en contact avec la première ligne de pliage pour s'étendre depuis lesdits bords sur une
5 longueur suffisante pour se recouvrir l'une l'autre en enveloppant totalement la charge et bloquer ladite charge par rétraction thermique du film contre le fond 33.

Les rabats 11 sont par ailleurs collés sur le
10 dessus des doubles rabats 10 permettant encore de mieux bloquer les bordures 17 en sandwich à l'intérieur de chaque double rabat.

On va maintenant décrire la formation de la caisse selon le mode de réalisation de l'invention plus
15 particulièrement décrit ici en référence aux figures 1, 5 et 7.

Le flan 1 est disposé à plat, les doubles rabats ouverts étant préalablement encollés en totalité ou par l'intermédiaire de lignes ou de points de colle
20 18.

Les feuilles 16 sont alors amenées, successivement ou simultanément, de façon à ce que les bordures d'extrémité 17 reposent sur les lignes de colle du premier rabat et/ou éventuellement sur l'ensemble du
25 double rabat, auquel cas des lignes de colle complémentaires seront nécessaires sur le film plastique lui-même.

Le double rabat est ensuite replié sur lui-même et mis en pression de façon à prendre en sandwich

l'extrémité 17 des feuilles 16, le second rabat se collant sur le film en matériau plastique qui se colle lui-même sur le premier rabat.

L'ensemble est ensuite amené sous un mandrin pour
5 être conformé en caisse par exemple comme décrit dans le brevet FR-A-2.629.012.

Ainsi, la caisse est montée automatiquement par rabattement autour d'un mandrin des volets, des rabats et des doubles rabats après insertion ou mise
10 en place des films plastiques dans les doubles rabats, le volet d'extrémité 2 de la suite de volets et la languette 7 d'une part et les rabats adjacents 10 et 11 d'autre part étant fixés entre eux par collage pour former la demi-caisse de la figure 5.

15 Les deux feuilles s'échappent respectivement à partir des bords libres d'extrémité 15 sensiblement en contact avec les premières lignes de pliage 9 pour s'étendre vers l'extérieur.

La charge est ensuite placée à l'intérieur puis
20 les deux feuilles thermoplastiques sont refermées sur la charge.

Elles sont alors et par exemple fixées au niveau de leur extrémité 40 par thermo-soudage.

L'ensemble passe ensuite dans un four chauffant
25 permettant la rétractation des feuilles thermo-rétractables sur la charge pour obtenir l'emballage de la figure 7.

Le couvercle 41 est ensuite mis en place et permet de compléter la caisse qui, après fixation du

couvercle par exemple par ruban adhésif, est envoyée, par exemple par la poste.

Comme il va de soi et comme il résulte d'ailleurs de ce qui précède, la présente invention n'est pas
5 limitée aux modes de réalisation plus particulièrement décrits. Elle en embrasse au contraire toutes les variantes et notamment celles où les bords ou tranches au niveau des doubles lignes de
10 pliage 14 des doubles rabats ne sont pas jointifs une fois la caisse formée, ce qui permet d'économiser du carton.

Cette disposition est notamment applicable dans le cas de charge moins importante, par exemple de l'ordre de deux kilogrammes.

REVENDICATIONS

1. Caisse (31) de conditionnement en carton ou analogue pour le transport d'une charge (34), ladite
5 caisse comprenant une ceinture (32) latérale formée d'au moins quatre parois verticales (2, 3, 4, 5) et d'un fond (33) horizontal solidarisé avec ladite ceinture via des premières lignes de pliage (9), et
10 rétractable en film destiné à l'emballage et au maintien en place de ladite charge,

caractérisée en ce qu'elle comprend deux doubles rabats (10, 25) opposés formant au moins en partie le fond de ladite caisse, chaque double rabat étant
15 d'une part relié à la paroi adjacente (2, 4) par une desdites premières lignes de pliage et présentant d'autre part un bord libre d'extrémité (15, 15', 28) sensiblement en contact avec ladite première ligne de pliage, chaque double rabat enserrant une extrémité
20 (17) d'une feuille thermoplastique respective avec laquelle il est collé, lesdites feuilles s'échappant respectivement à partir desdits bords libres d'extrémité sensiblement en contact avec ladite première ligne de pliage pour s'étendre depuis
25 lesdits bords sur une longueur suffisante pour se recouvrir l'une l'autre en enveloppant totalement la charge et bloquer ladite charge par rétraction thermique du film contre le fond.

2. Caisse de conditionnement selon la revendication 1, caractérisée en ce que chaque double rabat (10) comprend un premier rabat (12) relié à la paroi latérale de la caisse par ladite première ligne de pliage (9) et par un second rabat (13), recouvrant ledit premier rabat et relié audit premier rabat par une double ligne de pliage (14).

3. Caisse de conditionnement selon la revendication 1, caractérisée en ce que chaque double rabat (25) est constitué par un premier rabat (26) relié à la paroi latérale de la caisse par ladite première ligne de pliage (9) et par un second rabat (27) recouvrant entièrement ledit premier rabat avec lequel il est solidarisé uniquement par collage.

4. Caisse de conditionnement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le second rabat comporte sur son bord (15) sensiblement en contact avec la première ligne de pliage, au moins un tenon (23), ledit tenon collaborant avec un évidement (24) correspondant réalisé au niveau de ladite première ligne de pliage, pour procurer l'encliquetage du second rabat une fois en place sur le premier rabat adjacent correspondant.

5. Caisse selon la revendication 4, caractérisée en ce que l'évidement (24) est constitué par une rainure de hauteur au moins égale à l'épaisseur dudit second rabat et s'étendant sur une partie de la longueur de ladite ligne de jonction.

6. Caisse de conditionnement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que elle comporte des troisièmes rabats (11, 11', 11'') reliés par des premières lignes de pliage (9) aux deux autres parois (3, 5, 5') pour former un fond de triple épaisseur avec les doubles rabats sur toute la surface dudit fond.

7. Caisse de conditionnement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la face supérieure du premier rabat est au moins en partie directement collée à la face inférieure du second rabat correspondant, au travers d'au moins un évidement du film ou d'une surface (17') démunie de film.

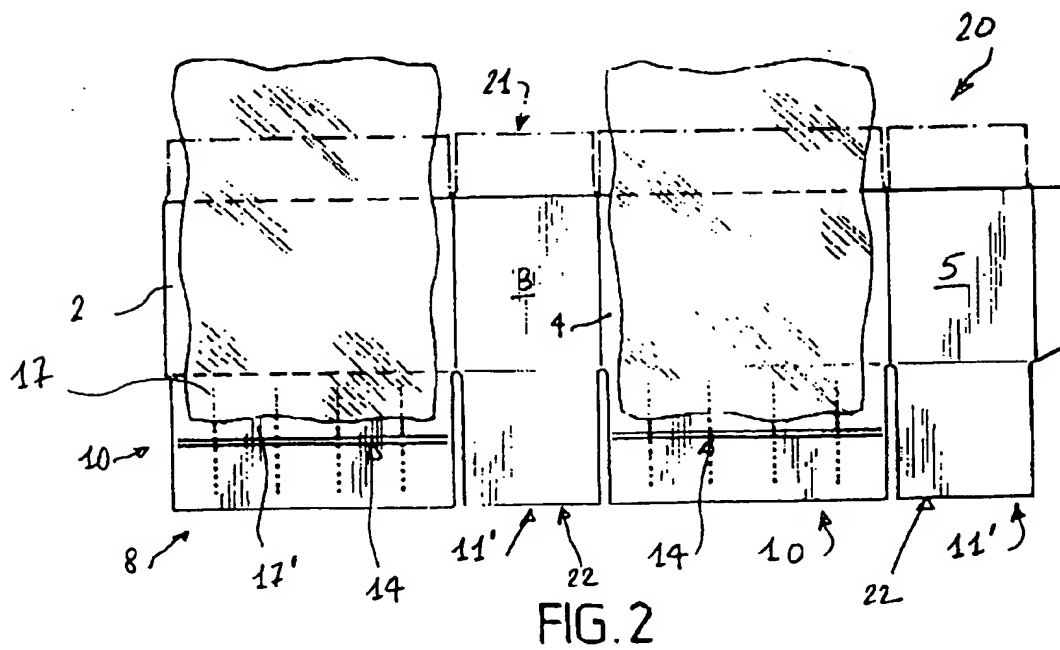
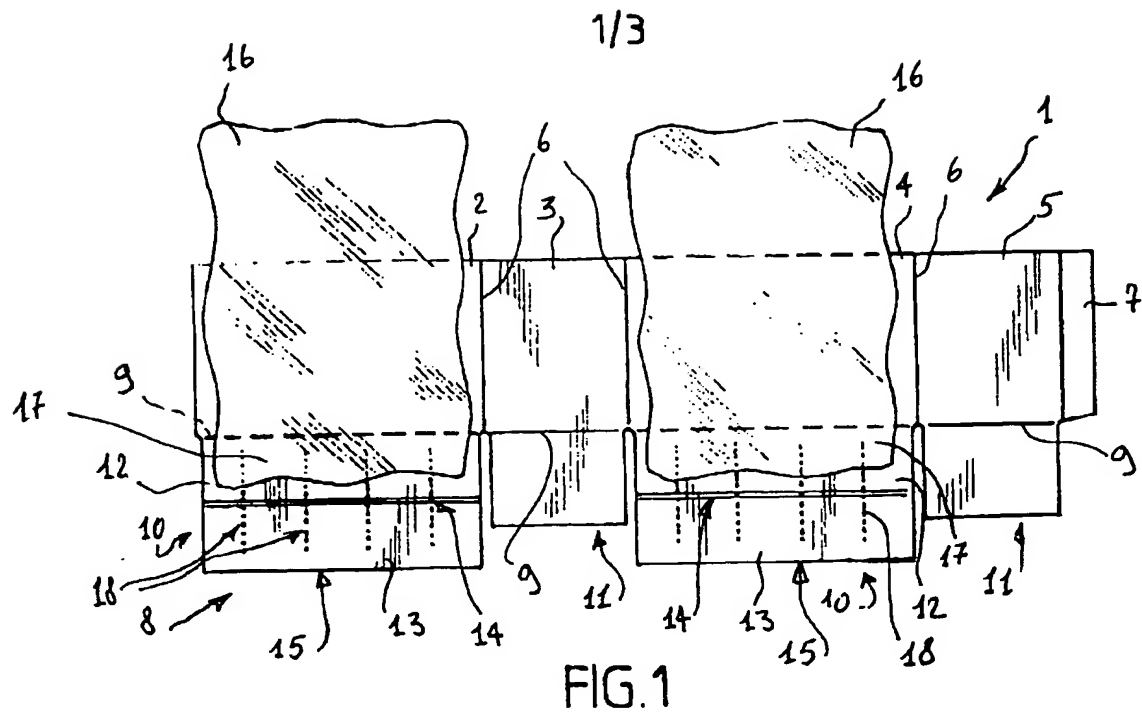
8. Caisse de conditionnement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la caisse est réalisée à partir d'un flan (1, 1', 1'', 20) comportant une suite d'au moins quatre volets (2, 3, 4, 5) terminée par une languette de fixation (7), reliés les uns aux autres par des lignes de jonction (6) parallèles les unes aux autres, et un premier ensemble (8) de rabats latéraux disposés d'un côté et reliés aux volets principaux par lesdites premières lignes de pliage perpendiculaires aux lignes de jonction, à savoir deux doubles rabats (10, 25), intercalés avec deux rabats simples (11, 11'), destinés à former au moins partiellement le fond de la caisse,

lesdites premières lignes de pliage étant alignées et ladite caisse étant agencée pour être montée automatiquement par rabattement autour d'un mandrin desdits volets, des rabats simples (11, 11') et des
5 doubles rabats (10) après insertion des films plastiques (16), le volet d'extrémité (2) de la suite de volets et la languette (7) d'une part, et les rabats adjacents (10, 11) d'autre part, étant fixés entre eux par collage pour former ladite caisse.

10 9. Caisse selon la revendication 8, caractérisée en ce que la suite comporte huit volets, à savoir quatre volets principaux séparés deux à deux par quatre volets intermédiaires.

10. Flan (1, 1', 1", 20) pour la fabrication d'une
15 caisse composite de conditionnement pour au moins un produit de forme non spécifique, comportant une suite d'au moins quatre volets principaux (2, 3, 4, 5) terminée par une languette de fixation (7), reliés les uns aux autres par des lignes de jonction (6)
20 parallèles les unes aux autres, et un premier ensemble (8) de rabats latéraux disposés d'un côté et reliés aux volets principaux par des première lignes de pliage (9), perpendiculaires aux lignes de jonction et destinés à former au moins partiellement
25 le fond de la caisse, caractérisé en ce que le premier ensemble (8) de rabats latéraux comporte deux doubles rabats (10) non adjacents, chaque double rabat étant constitué par un premier rabat (12) rectangulaire relié à la paroi latérale de la caisse

par ladite première ligne de pliage (9) et par un second rabat (13) rectangulaire de dimensions sensiblement identiques à celles du premier rabat, et agencé pour être rabattu sur ledit premier rabat avec
s lequel il est relié par une double ligne de pliage (14).



2/3

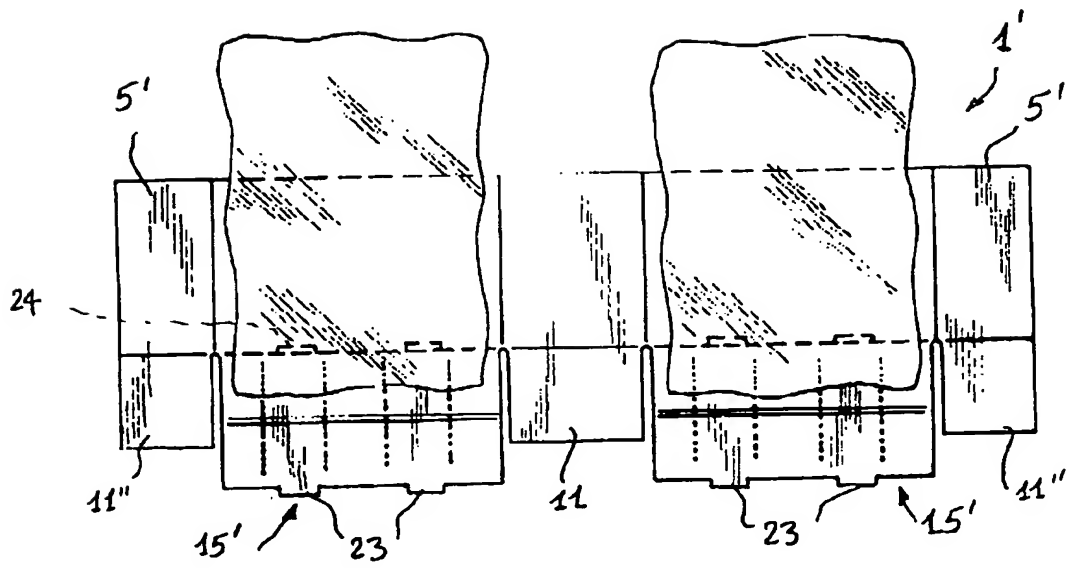


FIG. 3

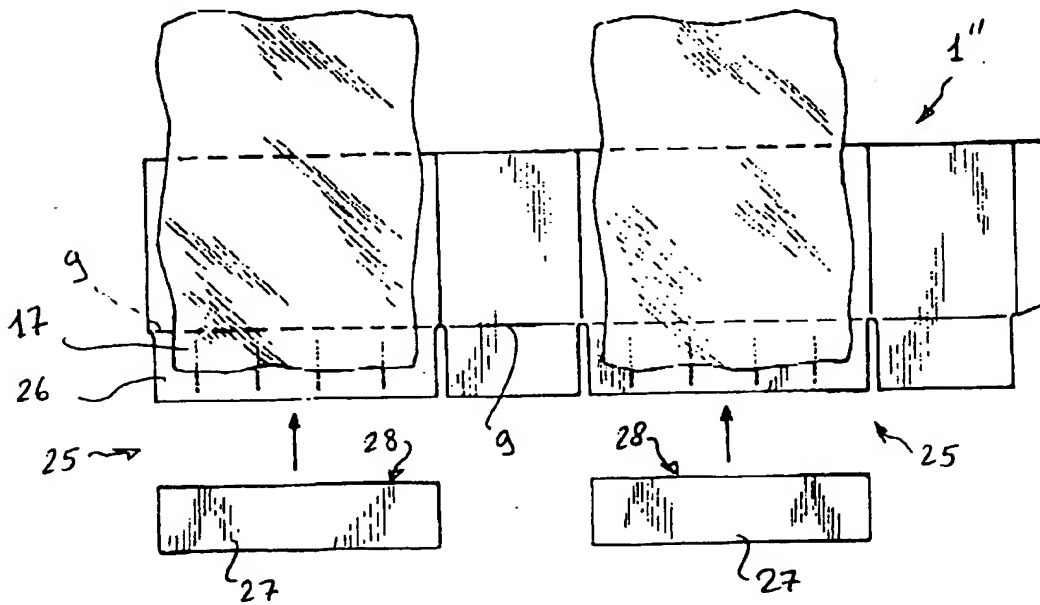


FIG. 4

3/3

FIG. 5

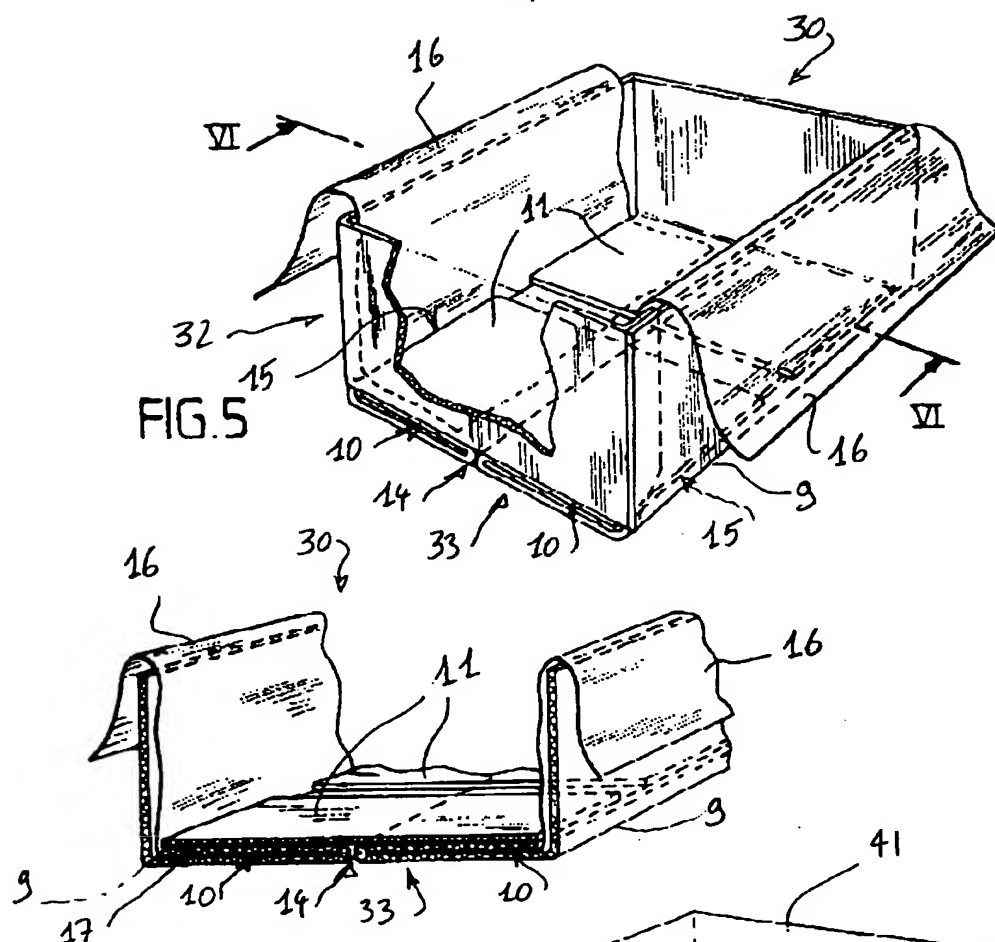


FIG. 6

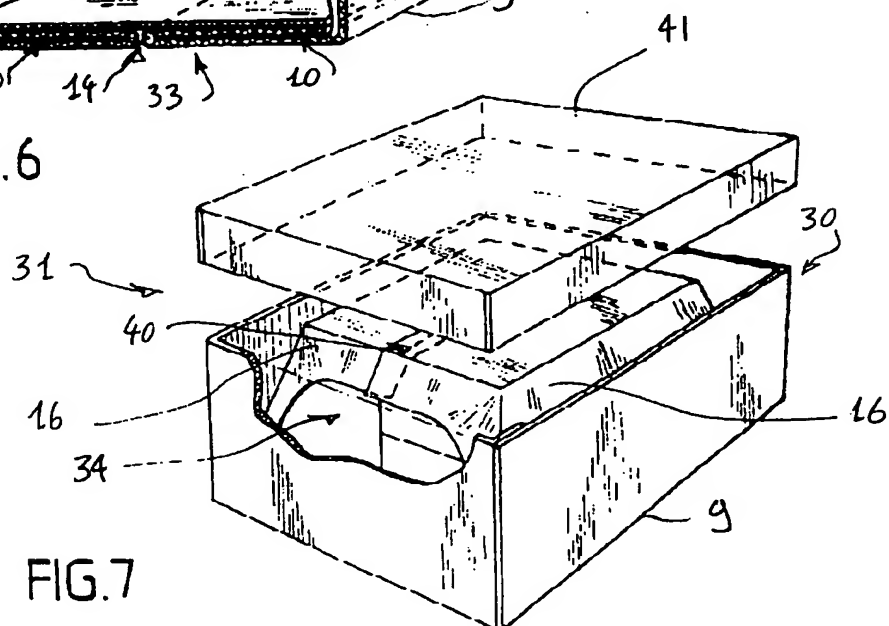


FIG. 7

2759672

REPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

**RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 540480
FR 9702029

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	EP 0 447 282 A (COALLER) * colonne 4, ligne 8 - colonne 5, ligne 22; figures 1-3 *	1,6,8,10
A	--- EP 0 577 457 A (EUSTACHE) * colonne 2, ligne 28 - colonne 3, ligne 50; figures 1-3 *	1,6,8,10
A	--- FR 2 703 656 A (DEHARBE) * page 6, ligne 14 - ligne 27; figures 5,6 *	1,2,4,5, 8,10
A	--- WO 87 02644 A (SAVOYE) * revendications 1-6; figures 1-11 *	1,2,8,10
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		B65D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
5 novembre 1997		Vantomme, M
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intermédiaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1

EPO FORM 1503 (3.92) (P04C13)